

OPTIMALISASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS FENOMENA LINGKUNGAN SEKITAR PADA MATERI PELESTARIAN LINGKUNGAN

silcenang apadjulu¹, Astin Lukum²
silcenangapadjulu91@gmail.com¹, astin.lukum@ung.ac.id²
Universitas Negeri Gorontalo

ABSTRAK

Model pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan fenomena ekologis lokal berupaya mengaitkan materi akademik dengan situasi riil di lingkungan sekitar peserta didik. Pendekatan semacam ini dinilai sangat berdaya guna dalam mendongkrak ketajaman berpikir kritis siswa, terutama pada topik pelestarian lingkungan di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Studi ini mempunyai tujuan untuk menelaah kontribusi model pembelajaran kontekstual berbasis problematika lingkungan setempat terhadap kecakapan berpikir kritis siswa lewat peninjauan literatur. Pendekatan yang diterapkan adalah studi kepustakaan dengan menelaah beragam jurnal ilmiah, buku, serta produk penelitian relevan yang rilis pada rentang tahun 2016 sampai 2025. Hasil penelusuran menunjukkan keterlibatan aktif siswa meningkat, disusul penguatan daya analisis, evaluasi, interpretasi, serta kecakapan menyiasati problem lingkungan. Isu lingkungan di tingkat local seperti pencemaran aliran sungai, tata kelola sampah, bencana banjir, penggundulan hutan, serta dinamika iklim mikro menjadi media edukasi yang efisien bagi pemahaman konseptual siswa. Di samping itu, implementasi strategi ini memberikan impresi belajar yang mendalam sehingga memudahkan siswa menyelaraskan teori konservasi dengan realitas keseharian. Maka dari itu, skema pembelajaran kontekstual yang bersumber pada fenomena lingkungan lokal sangat prospektif diaplikasikan sebagai alternatif inovatif demi memicu nalar kritis siswa SMA.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, Fenomena Lingkungan Lokal, Berpikir Kritis, Pelestarian Lingkungan, SMA.

ABSTRACT

Contextual instruction integrated with local ecological events bridges academic content with the actual circumstances surrounding students. This method demonstrates strong efficacy in fostering students' critical thinking, particularly within environmental sustainability topics at the high school level. This paper aims to evaluate how a contextual instruction framework using regional environmental issues influences critical thinking capabilities via a systematic literature review. Employing a literary analysis method, this study explores various academic journals, books, and related studies published from 2016 to 2025. The findings indicate that contextual pedagogy enhances student participation, nurtures analytical, evaluative, and interpretive capacities, and sharpens ecological problem-solving skills. Regional challenges such as river contamination, waste handling, inundation, deforestation, and localized climate variations serve as potent educational inputs to cultivate conceptual clarity. Executing this framework delivers meaningful learning encounters, enabling students to easily tie conservation theories to everyday routines. Consequently, this contextual methodology utilizing local ecological phenomena stands out as a highly viable approach to elevate critical thinking among secondary school students.

Keywords: *Contextual Learning, Local Environmental Phenomena, Critical Thinking, Environmental Conservation, Secondary School.*

PENDAHULUAN

Sektor pendidikan memegang peranan krusial sebagai instrumen utama dalam melahirkan sumber daya manusia unggul yang adaptif terhadap disrupsi abad ke-21. Di antara berbagai kompetensi esensial, kecakapan dalam berpikir kritis menjadi sebuah keharusan bagi setiap peserta didik. Robert H. Ennis (2011) mendefinisikan nalar kritis

sebagai bentuk pemikiran yang reflektif sekaligus rasional demi menentukan keputusan terkait apa yang mesti diyakini ataupun dikerjakan. Dimensi kemampuan ini sangat mendasar dalam diskursus geografi serta pendidikan lingkungan, mengingat siswa dituntut untuk membedah problem ekologis secara logis dan berbasis kaidah ilmiah.

Walaupun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa formula pembelajaran di sekolah mayoritas masih bersifat konvensional dan didominasi oleh peran guru (teacher-centered). Pola interaksi satu arah ini memicu pasivitas siswa, yang pada gilirannya menghambat stimulasi penalaran kritis mereka. Elaine B. Johnson (2007) menegaskan bahwa signifikansi belajar akan tercapai secara optimal tatkala siswa mampu mengorelasikan materi kurikulum dengan realitas empiris yang mereka temui sehari-hari.

Salah satu instrumen metodologis yang potensial diaplikasikan untuk mengeskalisasi kapasitas berpikir kritis tersebut ialah model pembelajaran kontekstual. Kerangka kerja model ini menitikberatkan pada jembatan penghubung antara substansi pelajaran dan realitas ruang hidup siswa. Mengenai pokok bahasan pelestarian lingkungan, pendidik dapat mengadopsi dinamika ekologis sekitar sebagai media ajar agar siswa mampu menginternalisasi problem lingkungan secara konkret. Isu-isu riil seperti pencemaran daerah aliran sungai, manajemen limbah domestik, deforestasi, abrasi di wilayah pesisir, serta bencana banjir merupakan contoh problem nyata yang sangat dekat dengan keseharian siswa.

Pemanfaatan fenomena nyata ini dalam ruang kelas akan memantik siswa untuk melakukan pengamatan secara langsung, menelaah data, menginterpretasikannya, hingga memformulasikan keputusan strategis mengenai problematika lingkungan di sekitar mereka.

Berangkat dari latar belakang tersebut, kajian literatur dalam artikel ini diarahkan untuk menelaah secara mendalam efektivitas penerapan model pembelajaran kontekstual yang berbasis pada fenomena lingkungan lokal demi mendongkrak ketajaman berpikir kritis siswa SMA pada topik pelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan studi literatur. Operasionalisasi studi kepustakaan ini ditempuh dengan cara menghimpun aneka sumber referensi teoretis maupun empiris, meliputi jurnal berskala nasional dan internasional, buku teks, naskah ilmiah, serta laporan riset terdahulu yang memiliki relevansi kuat dengan fokus bahasan.

Alur metodologis riset ini mencakup beberapa fase berurutan: Penentuan topik kajian, Penelusuran sumber Pustaka, Penyaringan bahan literatur berbasis tingkat relevansi, Analisis substansi teks, Sintesis hasil temuan.

Kompilasi bahan pustaka difokuskan pada karya-karya ilmiah yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2016 hingga 2025, dengan cakupan tema yang meliputi: pembelajaran kontekstual, dinamika lingkungan lokal, kapasitas berpikir kritis, pendidikan lingkungan, serta pengajaran geografi maupun sains (IPA) di tingkat SMA. Untuk analisis data, peneliti menerapkan metode deskriptif kualitatif melalui interpretasi mendalam terhadap hasil-hasil riset terdahulu guna menarik sebuah konklusi yang menyeluruh dan valid.

Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan sebuah strategi pedagogis yang menyatukan topik instruksional dengan realitas hidup yang dialami siswa secara langsung. Merujuk pada pandangan Elaine B. Johnson (2007), model ini mempermudah siswa menangkap esensi materi dengan cara mengaitkannya dengan peristiwa sehari-hari. Menurut Nurhadi (2004), keberhasilan model kontekstual ditopang oleh tujuh pilar utama, yaitu: Konstruktivisme,

Inkuiri, Bertanya, Masyarakat belajar, Pemodelan, Refleksi, Penilaian autentik.

Melalui skema ini, siswa ditempatkan sebagai aktor utama yang aktif dalam sirkulasi pembelajaran, sehingga proses transfer ilmu menjadi jauh lebih bermakna.

2. Fenomena Lingkungan Lokal sebagai Sumber Belajar

Dinamika lingkungan lokal merepresentasikan sekumpulan peristiwa atau problem ekologis yang terjadi secara nyata di ruang hidup sekitar siswa. Suharyono (2013) berpendapat bahwa area lingkungan sekitar berfungsi sebagai laboratorium alamiah yang sangat kaya untuk dieksplorasi dalam pengajaran geografi dan pendidikan lingkungan. Pemanfaatan fenomena lokal sebagai instrumen belajar menyimpan sederet kelebihan, di antaranya: Karakteristiknya yang riil dan kontekstual, Kemudahan akses untuk diamati langsung oleh siswa, Mampu memicu gairah dan motivasi belajar, Menstimulasi partisipasi aktif siswa, Memperkokoh pemahaman konsep secara mendalam

Beberapa ilustrasi problem lingkungan setempat yang representatif untuk diangkat dalam proses belajar meliputi: kontaminasi sungai, tata kelola sampah, banjir perkotaan/pedesaan, abrasi garis pantai, penggundulan hutan, alih fungsi lahan, hingga fenomena pemanasan global skala lokal.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Kecakapan berpikir kritis esensinya melibatkan performa kognitif dalam menelaah informasi secara logis, runut, dan sistematis demi memecahkan suatu persoalan. Robert H. Ennis (2011) merinci indikator dari penalaran kritis ini ke dalam beberapa aspek, yaitu: memberikan penjelasan mendasar, membangun kecakapan dasar, menarik kesimpulan (inferensi), memberikan kejelasan lebih lanjut, serta mengelola taktik dan strategi.

Di sisi lain, Peter A. Facione (2015) memetakan berpikir kritis ke dalam komponen-komponen utama seperti interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, serta kemampuan regulasi diri. Dalam konteks pembelajaran pelestarian lingkungan, penguasaan nalar kritis sangat krusial agar siswa mampu: Mengenali dan mengidentifikasi problem ekologis, Membedah faktor penyebab kerusakan ekosistem, Menguji dan mengevaluasi dampak kerusakan terhadap lingkungan, Mengonstruksi solusi taktis demi kelestarian alam sekitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Pembelajaran Kontekstual Berbasis Fenomena Lingkungan Lokal

Aplikasi dari model pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan fenomena ekologis setempat dilakukan dengan menyelaraskan materi pelestarian alam dengan problematika riil di lingkungan terdekat siswa. Guru dapat memantik proses belajar melalui aktivitas observasi langsung di area sekitar sekolah maupun lingkungan pemukiman siswa. Senada dengan temuan Trianto (2014), strategi kontekstual ini terbukti efektif mengeskalisasi keterlibatan siswa lantaran materi yang diulas berkelindan erat dengan pengalaman empiris mereka.

Secara taktis, tahapan penerapan model pengajaran ini meliputi: Identifikasi masalah lingkungan, Pengamatan atau observasi lapangan, Sesi diskusi dan bedah analisis, Perumusan dan penyusunan Solusi, Refleksi Bersama.

2. Pengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Akumulasi dari berbagai studi empiris mengonfirmasi bahwa penerapan model kontekstual berbasis isu ekologis lokal memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas nalar kritis siswa. Riset yang dilakukan oleh Arends (2012) membuktikan bahwa pengajaran yang bertumpu pada problematika nyata mampu menstimulasi ketajaman analisis sekaligus keterampilan siswa dalam memecahkan masalah.

Sejalan dengan hal itu, Sanjaya (2016) menegaskan bahwa pendekatan kontekstual menuntun siswa untuk mengasah nalar analitis, melakukan penilaian objektif atas informasi, mengaitkan landasan teoretis dengan fakta empiris, serta merumuskan keputusan secara logis.

Transformasi nalar kritis siswa ini terjadi karena mereka beralih dari sekadar penerima informasi pasif menjadi subjek yang aktif melakukan observasi langsung, membedah data, menginterpretasikan fakta di lapangan, berdiskusi kelompok, hingga memformulasikan konklusi mandiri.

3. Keunggulan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Lokal

Sederet kelebihan utama dari adopsi model instruksional ini meliputi: Pengalaman belajar yang jauh lebih bermakna, Tumbuhnya motivasi dan antusiasme belajar siswa, Menguatnya rasa kepedulian terhadap kelestarian ekosistem, Melatih kecakapan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills), Mengasah kecakapan interaksi dan sosial siswa.

4. Kendala Implementasi

Meskipun menawarkan banyak kelebihan, operasionalisasi model kontekstual berbasis fenomena lingkungan ini tidak luput dari sejumlah hambatan praktis, seperti: Alokasi waktu pembelajaran yang relatif terbatas, Kesiapan kompetensi guru yang masih kurang, Terbatasnya fasilitas pendukung untuk aktivitas luar ruangan, Kompleksitas manajemen kelas saat berada di luar sekolah, Minimnya dukungan moril maupun sarana dari pihak manajemen sekolah.

Sebagaimana diungkapkan oleh Rusman (2017), efektivitas dan keberhasilan eksekusi model pengajaran kontekstual ini sangat bertumpu pada aspek kreativitas guru dalam memformulasikan desain pembelajaran.

5. Strategi Optimalisasi Implementasi

Guna memaksimalkan potensi model pembelajaran kontekstual berbasis ekologi lokal ini, beberapa langkah strategis dapat ditempuh, antara lain: Penyelenggaraan pelatihan berkala untuk peningkatan kompetensi pendidik, Pembuatan dan pengembangan media ajar khusus bertema lingkungan, Pemanfaatan instrumen teknologi digital dalam pembelajaran, Jalinan kemitraan dan kolaborasi aktif dengan elemen Masyarakat, Penguatan komitmen program sekolah berbasis ramah lingkungan

Di samping itu, guru disarankan untuk mengelaborasi pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) serta investigasi ekologis secara langsung agar atmosfer belajar berjalan lebih dinamis dan berpusat pada keaktifan siswa.

KESIMPULAN

Berlandaskan hasil kajian kepustakaan yang komprehensif, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual yang bersumber dari fenomena ekologis lokal terbukti sangat efektif untuk memacu dan mengeksplorasi kapasitas berpikir kritis siswa SMA pada bahasan pelestarian lingkungan. Konstruksi pengajaran seperti ini memfasilitasi siswa dalam menyerap esensi materi secara konkret karena bersentuhan langsung dengan kondisi nyata di sekitar ruang hidup mereka. Kehadiran isu lingkungan setempat bertindak sebagai stimulus edukatif yang menggerakkan siswa melakukan investigasi, analisis mendalam, evaluasi kritis, hingga merancang solusi nyata atas krisis lingkungan tersebut.

Di luar pencapaian nalar kritis, model inovatif ini juga berkontribusi positif dalam mengerek motivasi belajar, mempertebal empati ekologis, serta mengasah kompetensi sosial siswa. Oleh sebab itu, integrasi pengajaran kontekstual berbasis dinamika lingkungan lokal menjadi bentuk inovasi pedagogis yang sangat relevan dan kontekstual dengan tuntutan kompetensi global di abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking*. University of Illinois.
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California Academic Press.
- Johnson, E. B. (2007). *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Prasetyo, A. (2023). Efektivitas Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 14(3), 77–89.
- Rahmawati, D. (2021). Pengaruh Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 10(1), 66–75.
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, N. (2022). Implementasi Pembelajaran Berbasis Lingkungan Lokal pada Materi Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Geografi Edukasi*, 12(2), 101–112.
- Suharyono. (2013). *Pengantar Filsafat Geografi*. Yogyakarta: Ombak.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2018). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, A. (2020). Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 8(2), 45–58.
- Zubaidah, S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 5(1), 1–10.